

# СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕДИ В ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ

*Ганенкова Е.В., Осинцева Е.В.*

Уральский государственный университет, Екатеринбург

В последние годы проблема фальсификации фармацевтических препаратов чрезвычайно актуальна. Выявить недоброкачественную продукцию, а также оценить качество лекарственных препаратов возможно только путем проведения испытаний в химической лаборатории. Важным элементом при контроле качества продукции является использование селективных и точных методов анализа.

Целью настоящей работы явилось – разработка спектрофотометрической методики определения меди в витаминно-минеральных комплексах с использованием N,N-ди(2-карбоксиэтил)-3,4-ксилидина (3,4-КДК) [1].

Разработана методика спектрофотометрического определения меди(II) в виде комплекса с 3,4-КДК в витаминно-минеральных комплексах “Теравит” и “Vitrum prenatal forte”. Методика предусматривает сухую минерализацию пробы, заключающуюся в сжигании порошка витаминно-минерального комплекса до получения золы с последующим растворением полученной массы в хлороводородной кислоте.

*Таблица. Результаты определения меди в витаминно-минеральных комплексах*

| Витаминно-минеральный комплекс | Найдено меди, мг в таблетке |                |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|
|                                | Спектрофотометрия           | ААС            |
| Теравит                        | $2,35 \pm 0,11$             | $2,39 \pm 0,1$ |
| Vitrum prenatal forte          | $2,76 \pm 0,09$             | $2,78 \pm 0,1$ |

Спектрофотометрически определено содержание меди в витаминно-минеральных комплексах методом градуировочного графика. Условия спектрофотометрического определения: спектрофотометр Helios  $\alpha$ , толщина светопоглощающего слоя  $l = 1,0$  см,  $pH = 5,0$   $\lambda = 252$  нм, время выдерживания растворов перед фотометрированием 1 час. Диапазон определяемых концентраций 1,0 мг/л – 10,0 мг/л. Результаты, полученные методом спектрофотометрии, согласуются с результатами, полученными методом атомной абсорбционной спектроскопии (ААС).

1. Скорик Ю.А., Неудачина Л.К., Вшивков А.А., Ятлук Ю.Г., Герт Н.В. // Журн. физич. химии. 1999. Т. 73. № 12. С. 2269.

*Работа выполнена при финансовой поддержке научной программы “Университеты России” (проект УР. 05.01. 038), Уральского НОЦ “Перспективные материалы”, финансируемого МО РФ и CRDF (грант ЕК-005-Х1), BRHE 2004 (грант Y2-C-05-08).*